

Головинский В.В., Малышев И.М., Дорофеев Р.А.

СОЗДАНИЕ, ПОДДЕРЖКА И МЕТОДЫ ПРОДВИЖЕНИЯ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО САЙТА В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

golw@fa.ru

Финансовая академия при Правительстве РФ

г. Москва

Быстрое развитие интернет-библиотек, различных форм интерактивного и дистанционного образования показывает, что использование глобальной, корпоративных и локальных сетей для образовательных целей приобретает все большую популярность.

По сравнению с 2004 годом в 2005 году пользователей Интернета в России стало больше на 35%, что составляет на сегодняшний день примерно 21 млн. человек, при этом каждый третий пользователь – студент, а ежеквартальные исследования холдинга ROMIR Monitoring показывают, что ресурсы с образовательным контентом просматривают до 32% пользователей российского Интернета. По данным различных источников в сети Интернет действуют около 180 тысяч российских сайтов. В том числе работает 19 тысяч образовательных проектов, что соответствует доле в 11% от всех интернет-ресурсов.

Таким образом, в настоящее время актуальность и востребованность образовательных сайтов довольно высока и со временем она будет возрастать. По данным прогноза Министерства экономического развития и торговли количество пользователей интернета в России к 2007 году составит 32 миллиона человек, соответственно увеличится и аудитория образовательных проектов.

Приведенные данные свидетельствуют о **необходимости активизации деятельности высших учебных заведений в области разработки и продвижения образовательных сайтов**, которые могли бы формировать новое мышление и повышать информационную культуру как студентов, так и сотрудников вуза. Кроме того, современные взгляды на проведение занятий, использование новых способов доведения учебного материала, привитие обучаемым исследовательских навыков, осуществление контроля в ходе занятий и в период самостоятельной работы обуславливают поиск новых технологических приемов в высшей школе. Педагогический процесс должен развиваться одновременно с развитием новых информационных технологий.

Одним из возможных направлений этой деятельности, по мнению авторов, является разработка поддержка и продвижение **учебно-методических интернет-ресурсов высшего учебного заведения** (кафедры, факультета, структурного подразделения и т.п.).

В данной статье, в качестве практического примера рассматривается учебно-методический сайт Управления информационных образовательных технологий Финансовой академии при Правительстве РФ - <http://www.faito.ru>.

Разработка и поддержка сервера [faito.ru](http://www.faito.ru) на первоначальном этапе, предназначалась для оперативного размещения информации о разработанных и приобретенных в учебном заведении (Финансовой академии при Правительстве РФ), информационных ресурсах, в первую очередь, учебного и учебно-методического характера. Сайт также имел ссылки на учебно-методические материалы (учебно-методические комплексы), предоставленные авторами к открытому доступу и приведенному в удобный для пользования электронный вид (наличие внутренней навигации).

При разработке ресурса учитывался опыт построения ряда сайтов различных организаций, в первую очередь учебных заведений и научных организаций.

Структурно учебно-методический сайт (www.faito.ru) состоит из нескольких блоков, поддержка которых преследует определенные цели.

Первый блок представляет различную информацию, включающую структуру Управления информационных образовательных технологий, проекты, планируемые и разрабатываемые в настоящее и ближайшее время, информация для авторов и партнеров, перечень семинаров и конференций, проводимых в институтах Финансовой академии. Пользователю предоставляется карта сайта, перечень партнеров со ссылками на их сайты, библиотечные и другие информационные ресурсы.

Важную роль играют новостные ленты Интернет-ресурса. Исследовательские данные **ROMIR Monitoring** показывают большой процент популярности (по числу посетителей) новостных сайтов - 62%. Кроме того, у большинства пользователей складывается мнение о том, что наличие ежедневных новостей свидетельствует о хорошей поддержке и обновляемости ресурса.

Блок новостей на предлагаемом сайте разделен на четыре основных блока, учитывая экономическую направленность учебного заведения. Он включает в себя, в первую очередь, **общие новости**, в которых отражены события Академии и комментарии к ним. Для ознакомления пользователей с событиями учебного заведения на главную страницу выносятся новости, которые отражают планируемые и проводимые мероприятия, корреспонденцию об их ходе, фоторепортажи.

Цель поддержки блока новостей – ознакомление профессорско-преподавательского состава, студентов и слушателей с основными событиями в областях, на которых акцентируют внимание разработчики и ад-

министраторы сайта. Данный блок позволяет пользователям получать необходимую информацию непосредственно с главной страницы, не прибегая к просмотру других средств массовой информации. В нем же возможно ознакомиться с комментариями пользователей и высказать свое мнение по конкретной проблеме.

Новости в сфере образования, позволяют информировать пользователя об изменениях в законодательной базе сферы образования в России и за рубежом, тенденциях рынка образовательных услуг. В данной новостной ленте публикуются также аналитические материалы по образовательной тематике.

Новости в сфере информационных технологий учитывают направление деятельности структурного подразделения (Управление информационных образовательных технологий), поддерживающего сайт и информируют посетителей о последних достижениях в сфере ИТ (развитие компьютерной техники, анализ рынка программного обеспечения и др.). Экономический профиль учебного заведения определяет и размещение на сайте новостей в сфере экономики и бизнеса, которую пользователи могут использовать в своей научной и учебной работе.

Новостные ленты формируются с помощью специализированного web-интерфейса. Архив новостей формируется ежемесячно. Реализован механизм импорта/экспорта анонсов новостной информации на основе спецификаций RSS. Аббревиатура RSS расшифровывается как Really Simple Syndication и обозначает процедуру, при которой информация с интересующего сайта в сети появляется на компьютере пользователя.

К примеру, вместо того, чтобы время от времени заходить на нужный сайт можно сделать так, чтобы интересующие новости автоматически пересылались пользователю сразу же после публикации на сайте. Для этого пользователю понадобится отдельная программа-агрегатор, которую

часто называют News Reader. Именно она отображает информацию, поступающую от того или иного сайта. Программ такого типа много. На сайте Softodrom.ru можно найти программы такого типа с интерфейсом на русском языке. Многие из них распространяются бесплатно.

Наиболее важной частью **учебно-методического сайта**, определяющей цель его создания и поддержки являются **сборники информационных ресурсов**, включающие аннотации к учебным комплексам, электронные издания и публикации авторов, видеоматериалы (презентации MS Power Point и Flash). Научные, учебные и учебно-методические материалы (электронные издания учебных и учебно-методических пособий и т.п.) представлены в аналогичном с сайтом формате, имеют свою навигацию и удобны для работы, как с использованием персонального компьютера, так и после скачивания и распечатки на бумажных носителях. Размещение на сайте учебных пособий, учебно-методических комплексов, статей и рекомендаций позволяет в короткие сроки доводить до студентов и слушателей необходимую информацию в ходе учебного процесса. При этом не затрачивается время на прохождение данного материала в типографии для издания на бумажном носителе или тиражирование для электронного издания, прохождением тиража через органы материального учета. Время для подготовки и издания данного материала ограничено работой над материалом, редакторской обработкой, и публикацией на сервере.

Информационные ресурсы должны быть систематизированы по кафедрам учебного заведения и изучаемым дисциплинам. Это дает возможность целенаправленно использовать материалы в ходе подготовки специалистов в конкретной области.

По мнению авторов, обязательным элементом учебно-методического сайта должен быть **каталог ссылок на Internet-ресурсы**,

включающий в себя каталоги образовательных и научных сайтов, сайтов сферы информационных технологий. В него включаются также ссылки на сайты средств массовой информации и др. Данный блок оптимизирует работу пользователя по поиску необходимой информации или выход на необходимые ему ресурсы. Каталог ссылок необходимо хорошо структурировать и постоянно поддерживать, осуществлять тематический обмен ссылками с другими ресурсами. Как известно, одним из основных факторов, влияющих на выдачу страниц в поисковых системах, безусловно, является фактор наличия внешних ссылок на сайт, как одна из важнейших характеристик популярности данного ресурса. Это факт общеизвестный, и поэтому при продвижении ресурсов ему уделяется самое пристальное внимание.

Активной и востребованной частью ресурса является **форум**, который используется студентами для общения, обмена мнениями по различным вопросам. Обмен мнениями по научной, учебной и общей тематике позволяет организовывать и поддерживать дискуссионные клубы. Создание и использование закрытых форумов для определенных групп студентов для учебных целей позволяет преподавателю напрямую общаться с аудиторией обучаемых. На форуме реализован механизм экспорта заголовков сообщений на основе спецификаций RSS.

Форум дает возможность проводить социологические исследования. Для этого могут использоваться опросные листы. Спектр исследований довольно широк, он может быть ограничен или неограничен во временных показателях, включать обоснование ответов и комментарии. Следует помнить о том, что форум необходимо поддерживать, своевременно обновлять и управлять темами, размещенными пользователями. Опыт показывает, что эту работу охотно выполняют студенты – активные пользователи форума.

Система поиска по сайту – должна быть обязательным элементом и обеспечивать эффективный атрибутно-контекстный поиск страниц. Установленная на сервере faito.ru поисковая система производит индексирование всех страниц сайта, предусмотрено также индексирование других ресурсов сети. Применение в ней поисковых алгоритмов дает возможность осуществлять полнотекстовый поиск, значительно облегчающий нахождение необходимой информации и улучшающий навигацию в целом. Для более оперативного поиска нового материала на форуме на главной странице выделяется раздел, автоматически выводящий последние обсуждаемые темы.

Следует отметить, что для полноценного функционирования учебно-методического сайта необходим постоянный мониторинг его работы. В российском сегменте Интернет имеется достаточное количество сервисов для сбора статистики о сайтах. (HotLog, SpyLog, KMIndex) По мнению специалистов, опрошенных ИА REGNUM, **LiveInternet** (<http://www.liveinternet.ru>) остается лучшим ресурсом в российском сегменте интернета, обеспечивающим учет наибольшего количества статистических параметров бесплатно. Сервис онлайн-статистики сайтов - уникальный, особенный как по широте предоставляемых данных, так и по обчисляемому объему информации. Ежедневно сервис обчисляет 130 млн запросов, здесь каждый день регистрируется более 400 сайтов. Практически еженедельно LiveInternet вводит новую услугу. Для его подключения достаточно зарегистрироваться и установить на всех страницах Интернет-ресурса соответствующий код.

Данные подобных сервисов будут очень полезны для разработчиков и администраторов учебно-методических сайтов. Они позволяют отслеживать количественную и качественную аудиторию сайта, знать географию посещений. Данные статистики необходимо использовать для кор-

ректировки мета-тегов страниц с целью их оптимизации для индексирования поисковыми системами.

Учебно-методический сайт как мощный инструмент коммуникации не является статичной структурой. Перспективным направлением его развития может служить размещение учебных планов. Развитие сайта позволит размещать и поддерживать на его страницах электронные учебные комплексы, включающие помимо текстовых материалов интерактивные структурно-логические схемы, тестовые модули и деловые игры (решение ситуационных задач). Применение современных программных оболочек, в том числе ориентированных на сеть Internet дают возможности по разработке и использование тестового контроля. При этом преподаватель может осуществлять контроль за работой обучаемых.

Работа с преподавателем в режиме реального времени возможна с использованием чата, однако, это требует разработку новых методик проведения занятий, но в тоже время открывает большие возможности по расширению аудитории обучаемых и сокращение аудиторного времени в стенах учебного заведения. Эту же цель преследует и проведение видеоконференций на страницах сайта с использованием несложного и доступного оборудования (например Web-камер).

Подводя итоги, необходимо отметить, что использование сайта в качестве обучающей среды не сможет заменить прямого общения с преподавателем, использования обучаемыми других источников информации и систем контроля знаний (обучающие программы, электронные учебные комплексы, электронные издания, книги, аудиторные занятия). Создание, поддержка и продвижение **учебно-методических сайтов** как активных и действенных инструментов в обучении специалистов, расширит методику преподавания, позволит сократить участникам учебного процесса время на поиск необходимой информации, обеспечит прямое общение препода-

вателя и обучаемого в режиме реального времени, вне аудиторий учебного заведения и будет способствовать в целом развитию информационно-образовательной среды российского сегмента сети Интернет.

Иванов В.Э., Мироненко О.В., Гусев А.В., Плохих О.В.

КОНЦЕПЦИЯ СКВОЗНОГО ОБУЧЕНИЯ МЕТОДАМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

a.gusev@rtf.ustu.ru

УГТУ-УПИ

г. Екатеринбург

Современные радиоэлектронные системы относятся к сложным изделиям. Эти системы используют цифровые методы обработки информации, реализуемые аппаратно-программными методами микропроцессорными системами и вычислительными средами на основе программируемых логических интегральных схем (ПЛИС/PLD). Для связи с физической средой (прием и передача сигналов) применяются цифро-аналоговые преобразователи, кодеки и аналоговая системотехника. Поэтому обучение методам сквозного проектирования от технического задания до разработки конструкторской документации, включая аппаратно-программное моделирование, отладку, контроль работоспособности и диагностирование изделия при изготовлении и эксплуатации, является исключительно важной задачей.

Обучение студентов на кафедре Технологии и средства связи (ТиСС) проводится по специальностям: средства связи и системы коммутации (200900), проектирование и технология ЭВС (220500), проектирование и технология РЭС (200800). В рамках этих специальностей должна проводиться подготовка инженеров владеющих методами проектирования, из-